

Caracterização Citogenética do Gênero *Saccharum* (Poaceae) na América Latina

Victória Muccillo^{1,2}, Tatiana Souza-Chies²

¹ Laboratório de Citogenética Vegetal, Departamento de Genética, Instituto de Biociências, UFRGS

² Laboratório de Sistemática Molecular, Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UFRGS
vi_muccillo@hotmail.com

Introdução:

▪ Poaceae é uma das maiores famílias de Angiospermas, com cerca de 800 gêneros e 10.000 espécies (Watson & Dallwitz 1992).

▪ A tribo Andropogoneae inclui cerca de 90 gêneros e 1.060 espécies (Sánchez-Ken & Clark 2010).

▪ O gênero *Saccharum*, incluindo as espécies do gênero *Erianthus*, inclui 35-40 espécies dos trópicos e subtropicais do mundo (Clayton & Renvoize 1986).

▪ O Complexo *Saccharum villosum* inclui indivíduos que possuem morfologia intermediária entre *S. villosum* e *S. angustifolium* (denominados *Saccharum* aff. *villosum* por Welker & Longhi-Wagner 2012).

▪ Em 2013, nosso grupo determinou, através de análises meióticas, para duas populações de *Saccharum villosum* e uma população de *Saccharum* aff. *villosum*:

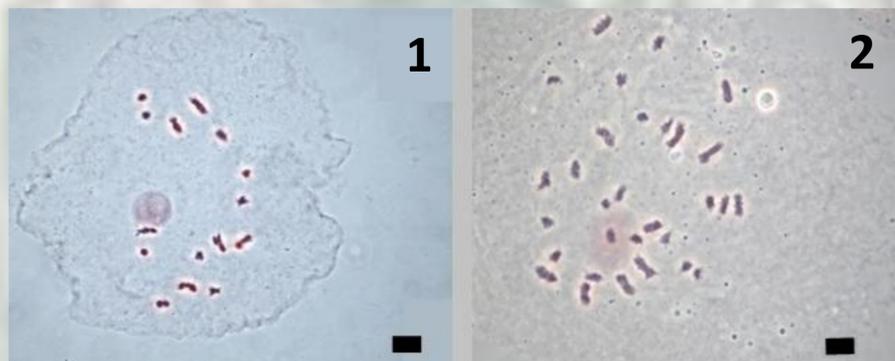


Figura 1. *Saccharum villosum*: 2n=30.

Figura 2. *Saccharum* aff. *villosum*: 2n = 60

Barra indica 10 µm.

Objetivo:

Para possibilitar uma melhor caracterização de tais táxons foram testados protocolos de germinação para provisionar material para futuras análises citogenéticas.

Material e métodos:

- Foram coletadas sementes de material de herbário de vinte e quatro populações do gênero *Saccharum* (incluindo as espécies *S. angustifolium* e *S. asperum*, que ainda não tinham sido abordadas em nosso estudo) ocorrentes no Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Argentina e Uruguai;
- Sementes, acondicionadas em tubos Eppendorf, foram mantidas em ultrafreezer (-80°C) por 72 horas;
- Após esse período, foram esterilizadas com solução de hipoclorito de cálcio (1%);
- Sementes provenientes de cada indivíduo foram colocadas em Placas de Petry com meio de cultura a base de ágar (6g/L);
- Placas foram mantidas em câmara de crescimento com fotoperíodo de 16 horas de luz à temperatura de 24°C.

• Visando a análise de cromossomos mitóticos, raízes com cerca de 2mm foram coletadas, e pré-tratadas com 8-hidroxiquinoleína, seguida de fixação em 3:1 (etanol:ácido acético). Para a confecção das lâminas, as raízes são hidrolizadas em HCl 5N e tratadas com solução enzimática de celulase/pectinase. Foram testadas duas técnicas de coloração: Método de Schiff e Giemsa.

Resultados e Discussão:

Tabela 1. Relação de espécies e vouchers, locais das populações e sucesso do protocolo de germinação utilizado.

Espécies	Voucher	Localidade	Germinação
<i>Saccharum angustifolium</i>	Welker 344	RS, Caçapava do Sul	
	Welker 498-A	SC, Caçador	
	Welker 628	Uruguai, Rocha, Velázquez	X
	Welker 650	Uruguai, Tacuarembó	X
<i>Saccharum asperum</i>	Welker 10656	RS, Jaquirana	sem fruto
	Welker 366-B	SC, Guaruva	
	Welker 435	RS, São Francisco de Paula	
<i>Saccharum villosum</i>	Welker 583	Argentina, Misiones, Leandro Alem	
	Welker 10637-C	RS, Bom Jesus	
	Welker 396-I	PR, Aparecida do Ivaí	
<i>Saccharum aff. villosum</i>	Welker 477-I	RS, São Luiz Gonzaga	X
	Welker 501	SC, Caçador	
	Welker 539-C	RS, Santo Antônio das Missões	X
	Welker 457-B	RS, São Borja	
	Welker 560-A	Argentina, CTES, San Roque	X
	Welker 575	Argentina, Misiones, Apóstoles	X
	Welker 651	Uruguai, Tacuarembó	X
	Welker 10611	RS, Encruzilhada do Sul	sem fruto
<i>Saccharum aff. villosum</i>	Welker 502-B	SC, Caçador	
	Welker 538-D	RS, Santo Antônio das Missões	X
	Welker 556-A	Argentina, CTES, Empedrado	X
	Welker 556-B	Argentina, CTES, Empedrado	
	Welker 378-1	PR, Pontal do Sul	X
	Welker 630	Uruguai, Rocha, Velázquez	
Welker 10650	RS, Jaquirana	X	

O protocolo de germinação mostrou-se eficaz para 11 populações das 22 em que foi possível realizar a coleta de frutos. O protocolo não se mostrou eficaz para as populações de *S. asperum*.

As raízes das sementes germinadas não renderam material para análise mitótica.

Conclusões:

Embora não tenham sido obtidos resultados citogenéticos a partir deste trabalho, o resultado positivo da eficiência protocolo de germinação pode render material para diversos tipos de análise futuras. Visto que é difícil fazer coletas de raízes em campo devido à sua exígua espessura e de encontrarem-se misturadas em uma massa de raízes, a germinação é um modo de garantir que a coleta realizada seja de fato dos táxons de interesse, sendo uma fonte frutífera e confiável de material. É preciso ajustar o protocolo para as populações de *S. asperum* ou considerar a necessidade de novas coletas para este táxon.